

El extraño caso de pglogical y los puntos de venta

Jaime Casanova



29 de octubre de 2019

SELECT * FROM me

- Ecuatoriano
- Contribuidor PostgreSQL
- Fundador del Grupo de Usuarios de PostgreSQL de Ecuador - ecplug (@ecplug, ecplug@postgresql.org)
- Soporte comunitario en español (pgsql-es-ayuda@postgresql.org)
- Miembro de la mesa directiva de la "PostgreSQL Community Association of Canada"
- Coordinador del equipo de soporte en español de 2ndQuadrant



Esta obra está bajo **Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional**

Por lo que usted es libre de:

- **Compartir** - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- **Adaptar** - remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>

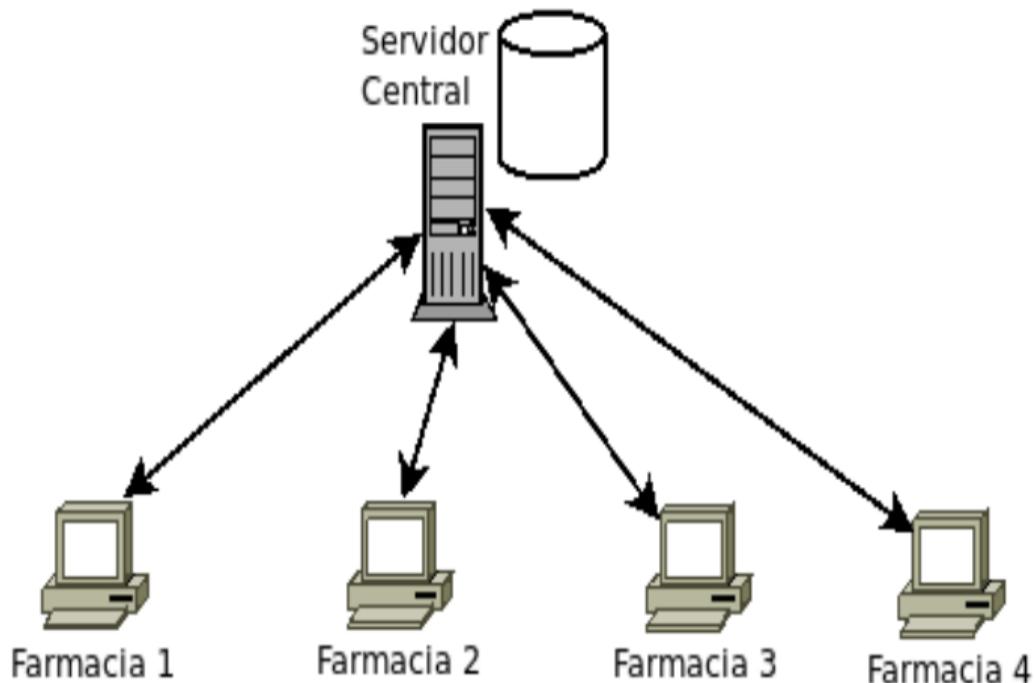
Las ideas, pensamientos y expresiones contenidas en esta presentación son de **mi** exclusiva responsabilidad y no representan a:

- 2ndQuadrant
- la comunidad de PostgreSQL
- a los organizadores del pgDay Santiago 2019
- ni a ningún otro grupo al que pudiera estar asociado o con el que mantenga relaciones

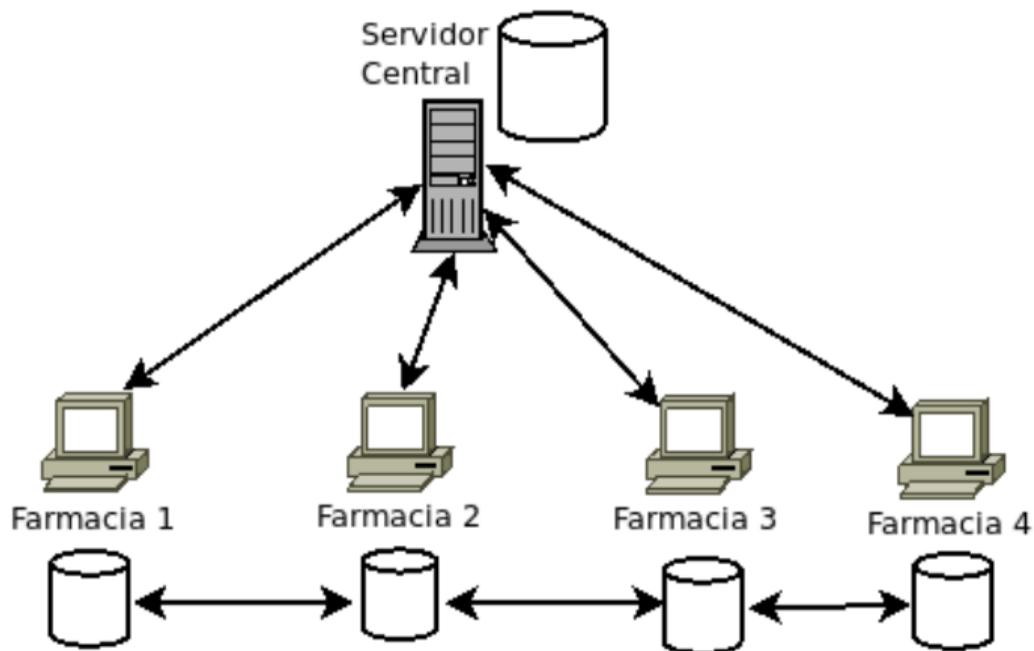
'Farmacias MIA" está enfocada en brindar medicina de gran calidad a bajo costo, en las principales ciudades del sur del Ecuador.

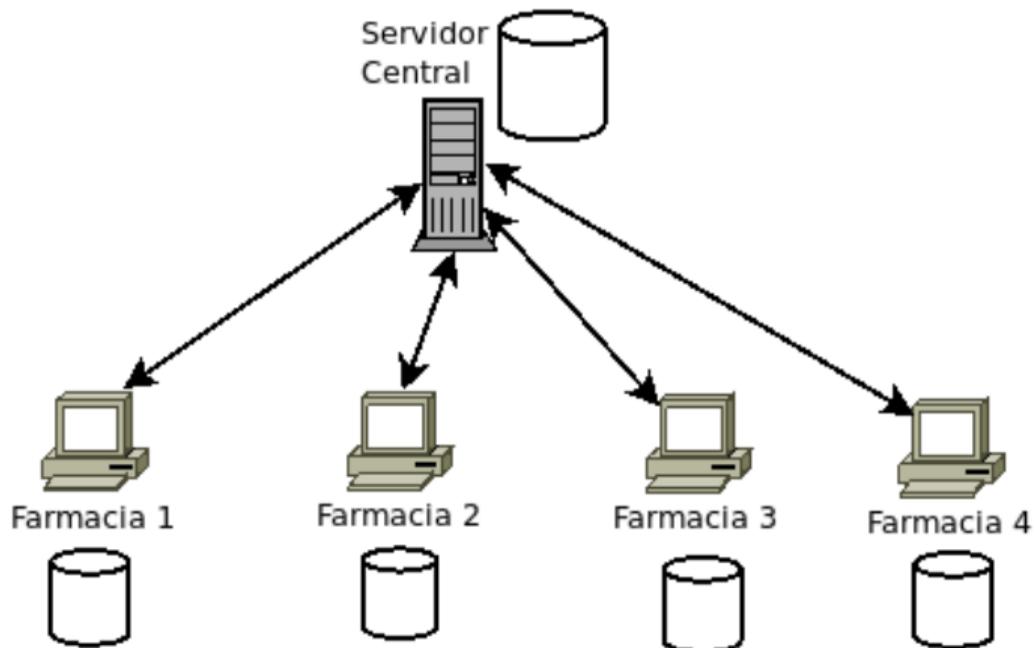
- cerca de 40 puntos de venta
- reducción de costos de venta
 - discos
 - ancho de banda

La solución ideal



Otra opción





- Replicación selectiva
 - sólo una base de datos
 - tablas seleccionadas
 - posibilidad de filtrar registros
 - posibilidad de filtrar cambios específicos
 - posibilidad de filtrar operaciones específicas
 - posibilidad de transformar los datos replicados

- Desarrollado por 2ndQuadrant
- es la base de la replicación lógica nativa de postgres
- extraído de un proyecto mayor: BDR

- Desarrollado por 2ndQuadrant
- es la base de la replicación lógica nativa de postgres
- extraído de un proyecto mayor: BDR
- El nodo destino también es un *nodo maestro*
- Permite definir conjuntos de tablas a replicar: *replication sets*
- Permite replicar entre distintas versiones de postgres

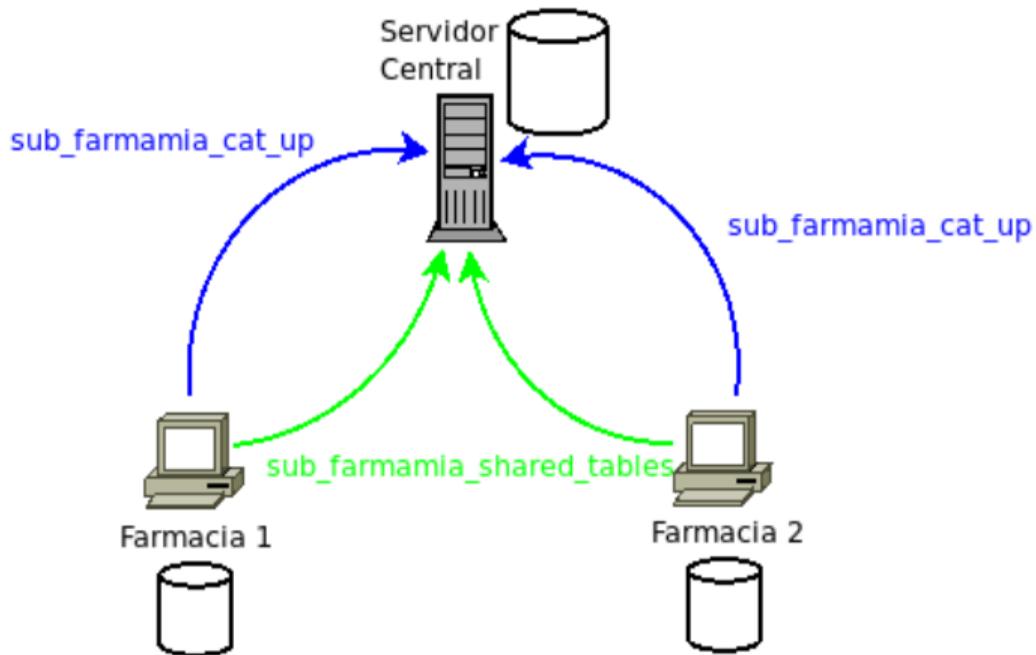
- Nodos
- Proveedores y Suscriptores
- Replication Set

- replication set **set_farmamia_cat_up**
 - 21 tablas se replican hacia el central
 - transacciones, movimientos de stock y caja
- replication set **set_farmamia_shared_tables**
 - 4 tablas se replican hacia el central
 - catálogos compartidos, va en dos direcciones

Sólo el central se suscribe a estos replication set

```
SELECT pglogical.create_subscription(  
    'sub_shared_tables_XXXXX_central',  
    'host=xx.xxx.xx.xx_port=5432_dbname=XXXXX_user=XXXXXXXXXX',  
    '{set_farmamia_cat_up, set_farmamia_shared_tables}',  
    false, false, '{}');
```

Datos de las farmacias



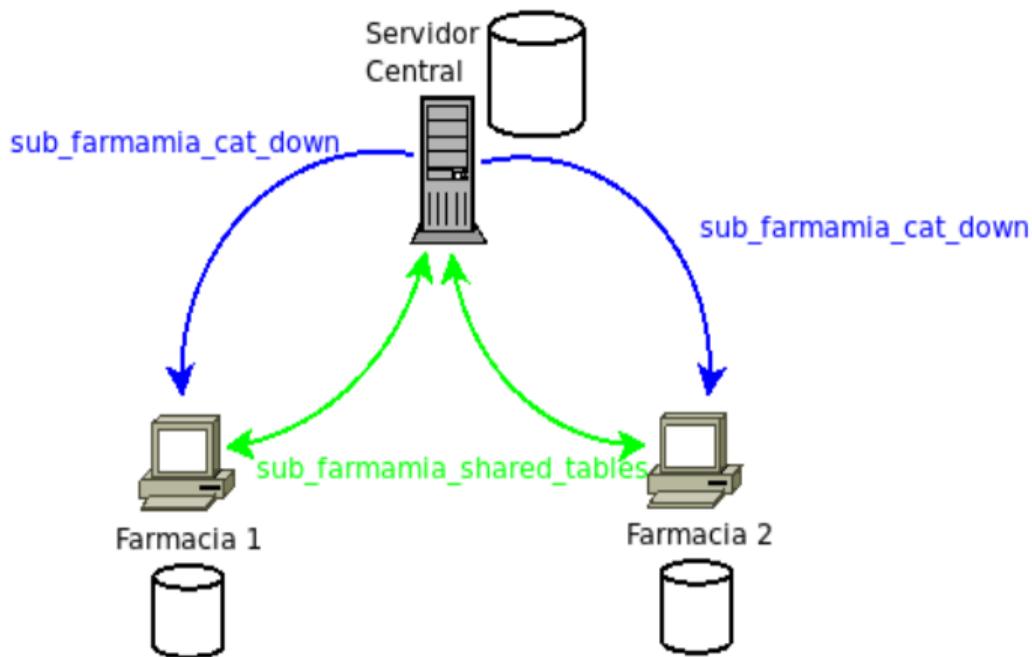
- replication set **set_farmamia_cat_down**
 - 110 tablas se replican desde el central
 - tablas referenciales y de configuración
- replication set **set_farmamia_shared_tables**
 - 4 tablas se replican desde el central
 - catálogos compartidos, va en dos direcciones

Cada farmacia se suscribe a estos replication set

```
SELECT pglogical.create_subscription(  
    'sub_cat_down_central_XXXXX',  
    'host=xxx.xxx.xxx.xx_port=5432_dbname=xxxx_user=xxxx',  
    '{set_farmamia_cat_down}',  
    false, true, '{}');
```

```
SELECT pglogical.create_subscription(  
    'sub_shared_tables_central_XXXXX',  
    'host=xxx.xxx.xxx.xx_port=5432_dbname=xxxx_user=xxxx',  
    '{set_farmamia_shared_tables}',  
    false, true, '{all}');
```

Datos del central



- El suscriptor es un proveedor
- Múltiples suscripciones de diferentes proveedores pueden configurarse
- Los datos recibidos desde un proveedor pueden conflictuar con los datos locales

- Todas las tablas, o casi todas, tienen un campo **id int**
- Se cambio el tipo de dato a **bigint**
- 23 tablas pueden tener conflictos al escribir en las diferentes farmacias
- Cada farmacia tiene un rango asignado de 500 millones
- Potencialmente podríamos tener miles de farmacias

- El mismo cliente creado en diferentes farmacias
- Un proceso de transferencias de productos
- Las transacciones de venta cambian de estado en el central pero no en las farmacias

